

## Alguns contaminants químics ambientals incrementen el risc de desenvolupar la COVID-19

- **És el primer estudi prospectiu en el món sobre la influència d'alguns contaminants químics en el risc d'infecció per SARS-CoV-2 i de contraure la COVID-19**
- **Els resultats poden explicar en part les grans diferències en les respostes immunitàries i clíniques a la infecció pel coronavirus SARS-CoV-2. El treball el publica la revista *Environmental Research***
- **La recerca, amb participació de l'Institut Hospital del Mar d'Investigacions Mèdiques, l'Institut de Salut Global de Barcelona (ISGlobal) i del CIBER, revela que els contaminants que podrien augmentar més el risc són alguns derivats del pesticida DDT, el plom, el tal·li, el ruteni, el tàntal, el manganès i el benzofluorantè**

**Barcelona, 14 de febrer de 2023.** – Tenir **nivells elevats d'alguns contaminants químics en sang** es relaciona amb **més risc** de patir la infecció per SARS-CoV-2 i de desenvolupar la COVID-19, segons un estudi científic d'investigadors de l'Institut Hospital del Mar d'Investigacions Mèdiques (IMIM-Hospital del Mar), de l'Institut de Salut Global de Barcelona (ISGlobal), centre impulsat per la Fundació "la Caixa", de la Universitat de Las Palmas i del CIBER d'Epidemiologia i Salut Pública (CIBERESP), Obesitat i Nutrició (CIBEROBN) i Malalties Infeccioses (CIBERINFEC). El treball el publica la revista *Environmental Research* i és el primer estudi prospectiu en el món que analitza dades obtingudes abans de la pandèmia dels nivells sanguinis de contaminants de persones sanes.

Els resultats d'aquest treball aporten una possible nova explicació al fet que entre les persones hi ha grans diferències en la susceptibilitat a la infecció per SARS-CoV-2 i a la COVID-19. Per què en condicions d'exposició similars al virus unes persones s'infecten i d'altres no, per què unes desenvolupen la malaltia i d'altres no? Avui en dia aquestes observacions i preguntes segueixen en bona part sense tenir prou explicació científica. **"El que l'estudi observa és que alguns d'aquests contaminants incrementen el risc de ser seropositiu i de tenir la malaltia"**, apunta el Dr. Miquel Porta, un dels autors principals de l'estudi i investigador de l'IMIM-Hospital del Mar. Altres factors que influeixen en aquestes diferències entre les persones, són les malalties que una persona ja patia (com més comorbiditat, més risc de COVID-19), el tabaquisme, l'edat, el nivell educatiu, la densitat de persones en un habitatge o l'exposició al virus en el transport públic o en el treball.

Els investigadors tenien congelades mostres de sang de 240 persones sanes de la població general de Barcelona obtingudes el 2016. Han relacionat els nivells sanguinis de contaminants en aquestes persones amb la freqüència de la infecció per SARS-CoV-2 i la incidència de la COVID-19 durant 2020-2021 en les mateixes persones. I han observat que en els casos amb majors nivells sanguinis d'alguns contaminants era major el risc d'infecció i de desenvolupar la malaltia. En relació amb el risc de COVID-19, els responsables són el DDD i el DDE (derivats de l'insecticida DDT), així com el plom, el tal·li, el ruteni, el tàntal, el benzofluorantè i el manganès. El risc d'infecció era major com més alts eren els nivells sanguinis de tali, ruteni, plom i or, mentre que era menor com més alts eren les concentracions de ferro i seleni. **"Una troballa també molt rellevant de l'estudi és que identifica mesclades de fins a cinc substàncies, de diversos grups químics, cadascuna de les quals augmenta els riscos esmentats"**, afegeix Gemma Moncunill, investigadora d'ISGlobal i última autora de l'article.



Institut Hospital del Mar  
d'Investigacions Mèdiques

ISGlobal

### *Nota de premsa*

Els autors consideren que aquests resultats tenen **"una considerable rellevància científica i social"**, en oferir la primera evidència prospectiva i basada en una població general sana d'un possible vincle entre les concentracions personals d'alguns contaminants i la infecció per SARS-CoV-2 i la COVID-19.

Aquests contaminants arriben al nostre cos per múltiples vies, com ara els aparells electrònics i per la seva utilització en pinsos a la ramaderia intensiva. Per aquest motiu, l'estudi apunta que **"si es confirma que les associacions trobades són causals, existeixen polítiques per controlar els corresponents riscos"**.

#### **Article de referència**

Miquel Porta, José Pumarega, Magda Gasull, Ruth Aguilar, Luis Henríquez-Hernández, Xavier Basagaña, Manuel, Judith Villar, Cristina Rius, Sneha Mehta, Marta Vidal, Alfons Jimenez, Laura Campi, Joan Lop, Octavio Pérez Luzardo, Carlota Dobaño i Gemma Moncunill.

#### **Individual blood concentrations of persistent organic pollutants and chemical elements, and COVID-19: a prospective cohort study in Barcelona.**

Publicat a **Environmental Research**, una revista de l'editorial Elsevier classificada en el 'top ten' (decil superior [D1]) de la seva categoria.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0013935123002116>

#### **Més informació**

Servei de Comunicació IMIM/Hospital del Mar: Marta Calsina 93 3160680 [mcalsina@imim.es](mailto:mcalsina@imim.es), David Collantes 600402785 [dcollantes@psmar.cat](mailto:dcollantes@psmar.cat)

Premsa ISGlobal: Beatriz Fiestas / 669 877 850 / <mailto:beatriz.fiestas@isglobal.org>